

S 95, 70343
1994
Museum

SMITHSONIAN
MAR 20 1955
LIBRARY

NACHRICHTENBLATT

der Bayerischen Entomologen

Herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 38, Menzinger Straße 67
Postcheckkonto der Münchner Entomolog. Gesellschaft: München Nr. 31569
Verlag: J. Pfeiffer, München

4. Jahrgang

15. Juli 1955

Nr. 7

Ernst Pfeiffer †



Die Münchner Entomologische Gesellschaft hat einen überaus schweren Verlust erlitten. Am Pfingstamstag, den 28. Mai 1955, ist der Verlagsbuchhändler Ernst Pfeiffer im Alter von 62 Jahren nach schwerer Krankheit gestorben. Herr Pfeiffer war eine der markantesten Persönlichkeiten im entomologischen Leben Münchens, viele Jahre lang war er maßgebend in der Leitung unserer Gesellschaft tätig, wobei er besonders unsere Publikationen uneigennützig betreute. Als Entomologe widmete er sich dem Sammeln und dem Studium der Rhopaloceren des palaearktischen Gebietes, von denen er eine einzigartige Sammlung zusammenbrachte, deren Grundstock die Ausbeuten seiner zahlreichen Reisen bilden. Aber nicht nur um den hervorragenden Entomologen trauert unsere Gesellschaft, wir haben mit Ernst Pfeiffer einen gütigen Menschen und Freund verloren, der immer und in jeder Lage hilfsbereit und uneigennützig auch in den Kreisen unserer Mitglieder unendlich viel Gutes getan hat, still und ohne Aufhebens zu machen. Hier an dieser Stelle seien ihm heute nur die paar Zeilen gewidmet, eine ausführliche Würdigung der Persönlichkeit und des entomologischen Werkes Ernst Pfeiffers wird in den „Mitteilungen“ erscheinen.

W. F.

Bemerkungen zu den „Dualspecies“ bei den Lepidopteren. erläutert am Beispiel *Pyrgus armoricanus* Obth. - *alveus* Hbn. (Hesperiiidae)

Von Herbert Präse

Den von M. Hering (2) in die lepidopterologische Literatur eingeführten Begriff der „Dualspecies“ hat insbesondere Heydemann (3) übernommen und an Hand mehrerer Einzeluntersuchungen zu erläutern versucht. Dualspecies oder „Zwillingsarten“ sind danach einander sehr

DIV. INS
U.S. NATL. MU

ähnliche Arten, die „auseinander“ entstanden sein sollen, wobei die ältere Stammart sich durch weniger entwickelte, primitivere genitalanatomische Merkmale und durch eine schmälere „ökologische Valenz“ (geringere Anpassungsfähigkeit, Vitalität etc.) von der descendenten jüngeren Art unterscheiden soll.

Hierbei ist die Ausdrucksweise, der wohl auch falsche Überlegungen zugrunde liegen, zu berichtigen. Die „Stammart“ existiert ja in dem Moment nicht mehr, in dem sie sich geteilt hat. Dieses Aufteilen geschieht meist so, daß der eine Teil der Stammart morphologisch näher steht als der andere (vgl. die Deviationsregel nach Hennig [1]). Man kann beide entstandenen Arten aber nicht „alte“ und „junge“ Arten nennen — beide sind ja gleich alt. Das Richtige treffen dagegen die Bezeichnungen „primitiv“ und „abgeleitet“ oder, wie Hennig sagt, „plesiomorph“ und „apomorph“.

Heydemann führt 36 Artenpaare unter den Macrolepidopteren und 4 unter den Kleinfaltern an, die Dualspecies darstellen sollen.

Darunter zählt er auch „*Hesperia*“ *armoricamus* Obth. und *alveus* Hb. Seine kurze Begründung dieser Ansicht fußt auf der Tatsache, daß die beiden zweifellos ähnlichen und nahestehenden sich in der Verbreitung und nach Zahl der Generationen in Mitteleuropa unterscheiden. Er schreibt *alveus* betreffend: „Letztere Art ist größer und kühleren Klimagebieten dadurch besser angepaßt, daß sie in Höhenlagen und in Schweden wie in Norddeutschland nur eine Generation bildet, südwärts zwei.“

Dies genügt dem Autor, um *armoricamus* Obth. als „Stammart“ mit der „Descendente“ *alveus* Hbn. anzunehmen!

Es ist zunächst einmal sachlich zu berichtigen, daß *alveus* in seiner typischen Unterart stets nur eine Generation bildet, nicht nur an den von Heydemann angeführten Lokalitäten. Hier von irgend einer Anpassung im Zusammenhang mit *armoricamus* Obth. zu sprechen, ist abwegig. Die südlich der Alpen lebenden *alveus*-Populationen sind mindestens subspezifisch von der Nominatform verschieden. Kauffmann (4) trennt sie sogar artlich ab. Diese bilden allerdings zwei Generationen aus.

Um Heydemanns Ansichten zu präzisieren, ist festzustellen, daß Dualspecies, sollen sie überhaupt ein ernstzunehmender wissenschaftlicher Begriff sein, eine koordinierte monophyletische Beziehung zueinander aufweisen müssen, Monophylie im engsten Sinn, d. h. ohne jüngere Verzweigungen der beiden zur zeitlich vorgeordneten Wurzelart zusammenlaufenden Stammlinien.

Wäre dies bei irgendeinem Zwillingarten-Paar nicht der Fall, so wären alle Spekulationen über Futterpflanzenwechsel, Generationenzahl, ökologische Anpassung u. dgl. hinfällig, da ja erst die Verhältnisse bei den jüngsten Verzweigungspartnern untersucht werden müßten. Es ist ja offensichtlich absurd, Evolutionsursachen zwischen zwei Arten zu suchen, die gar nicht unmittelbar auseinander entstanden sind.

Man kann also nicht zwei mitteleuropäische nahestehende Arten herausgreifen, sie morphologisch, ökologisch und chorologisch vergleichen (ein solcher Vergleich muß ja stets ein ausdeutbares Ergebnis bringen) und dann Dualspecies-Beziehungen mit primitiver und abgeleiteter Form aufstellen. Es zeigt sich auch hier, wie leider so oft in unserer Wissenschaft, daß die, wie Hennig (1, p. 107 ff.) es nennt, „ungenügende Scheidung der Begriffe ‚phylogenetische Verwandtschaft‘ und ‚Ähnlichkeit der phylogenetisch in bestimmtem Grad miteinander verwandten Gruppen‘“ an der ungenauen und schiefen Darstellung der Verhältnisse

in dem relativ noch am sichersten zu erfassenden Bereich der unteren Gruppenkategorien schuld ist.

Folgen wir Hennigs Terminologie weiter, so können wir sagen, daß der Hauptfehler in der Begründung dieser Dualspecies darin liegt, daß nur die holomorphologischen Ähnlichkeitsbeziehungen oder Beziehungen ökologischer, chorologischer oder sonst welcher Art immer wieder zum grundlegenden Gesichtspunkt gemacht werden. Daß eine solche systematische Arbeit zu jedem anderen, nur nicht zum phylogenetischen System führt, liegt auf der Hand.

Pyrgus alveus Hbn. und *armoricanus* Obth. trennen, phylogenetisch gesehen, weite Räume und ihr zweifellos gemeinsamer Ursprung (im weiteren Sinn) geht auf einen alten *Pyrgus*-Typ zurück, der sich nun zufällig tatsächlich in *armoricanus* besser erhalten hat als in *alveus*. Dies ist aber nicht aus den von Heydemann genannten Gründen ersichtlich, sondern nur aus der vergleichend-morphologischen Untersuchung hauptsächlich der Genitalarmaturen der ganzen systematischen Gruppe.

Koordiniert zu *alveus*, mit letzterer also am nächsten verwandt ist *armoricanus* nun keineswegs, es sind diese Populationen vielmehr bei den oben erwähnten mediterranen Formen zu suchen, weiter bei *accreta* Vty. und *joulquieri* Obth. und vor allem im Osten (*sifanicus* Gr. Gr., *iliensis* Rev., *speyeri* Stgr. und *reverdini* Obth.).

Alle diese in der polytypischen *alveus*-Gruppe besonders schwer auf ihre Artberechtigung zu untersuchenden Formen stehen unserer mitteleuropäischen *alveus* weit näher als *armoricanus*. Eine Betrachtung nach Heydemann müßte also erst hier einsetzen.

Die wichtigste Folgerung aus den Untersuchungen Heydemanns ist der Vorrang der „ökologischen Isolierung“ vor allen anderen Artbildungsursachen, die geographische Isolation dagegen wird als Evolutionsfaktor weitgehend abgelehnt.

Dabei wird m. E. die Ursache mit der Wirkung verwechselt: die Ursache der spezifischen Trennung ist hauptsächlich die Weiterentwicklung geographischer Unterarten, deren ursprünglich gemeinsames Erbgut später durch geographische Trennung der Erbträger aufgeteilt wird und zur sukzessiven Isolierung und physiologischen Entfremdung beider Formen führt. Diese von Heydemann im Zusammenhang mit den Dualspecies verworfene These ist neuerdings durch umfangreiche Untersuchungen von Lorkovic (5), Mayr (6), Warren (7) u. a. weiter gestützt worden. Die gegenwärtig beobachtete ökologische Verschiedenheit ist meist Nebenfaktor, oft erst sekundäre Auswirkung der artlichen Trennung.

Wenn die meisten Heydemannschen Beispiele für Dualspecies keine Vikarianz aufweisen, so spricht das nicht gegen die Theorie der Artbildung aus geographischen Unterarten, sondern gegen die Berechtigung dieser Zwillingarten als extrem naheverwandte Arten, denn es zeigt, daß die beiden Arten phylogenetisch bereits so weit entfernt sind, daß in ihrer Verbreitung keine Anhaltspunkte dafür zu finden sind, daß sie erst vor relativ kurzer Zeit sich getrennt haben.

In diesem Zusammenhang ist interessant, daß eine wirklich jüngste, koordinative Verzweigung, die Heydemann anführt, nämlich *Melitata athalia* Rott. - *pseudathalia* Rev. eine ganz ausgesprochene Vikarianz zeigt.

Sieht man von den Microlepidopteren ab, die wegen ihres lokaleren und viel enger an das Substrat gebundenen Charakters mit anderen Maßstäben gemessen werden müssen, erscheint uns der Begriff der „Dual-

species“, der überdies unglücklich geprägt den Eindruck erweckt, es handle sich hier um eine Besonderheit bei der Artbildung oder gar um eine neue klassifikatorische Kategorie, in diesem Zusammenhang als recht überflüssig.

Literaturverzeichnis:

- (1) Hennig, W., 1950: Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik. Berlin, Deutscher Zentralverlag.
- (2) Hering, M., 1941: Dualspecies und Unterartenentstehung. Mitt. deutsch. Ent. Ges. 10.
- (3) Heydemann, F., 1943: Die Bedeutung der sogenannten Dualspecies (Zwillingarten) für unsere Kenntnis der Art- und Rassenbildung bei den Lepidopteren. Stett. Ent. Ztschr. 104.
- (4) Kauffmann, G., 1954: *Pyrgus iliensis* Rev. ssp. *columnus* nov. Redia.
- (5) Lorkovic, Z., 1942: Studien über den Speciesbegriff. Mitt. Münch. Ent. Ges. 32.
- (6) Mayr, E., 1947: Systematics and the origin of species. Columb. Univ. Press. New York.
- (7) Warren, B. C. S., 1937: On the evolution of subspecies. Journ. Linn. Soc. Zool. 40.

Anschrift des Verfassers:

cand. rer. nat. Herbert Pröse, Hof a. d. Saale, Karolinenstr. 5.

Beobachtungen an *Harpalus* (*Ophonus*) *obscurus*. F.

Von Anna Müller

Im August 1953, vor dem Grummetschnitt, sah ich auf fruchttragenden Pastinakdolden Käfer der Gattung *Harpalus* sitzen. Ich beachtete sie zuerst nicht, stellte aber dann fest, daß sie sich sehr sonderbar benahmen. Sie fraßen von den reifenden, aber noch saftigen Samen, saßen da mit aufgetriebenem Hinterleib, die Beine gespreizt, und waren wie betrunken. Noch nicht aufgeblähte ließen sich sofort zu Boden fallen. Da bemerkte ich einen leichten grünen Schimmer auf den Flügeldecken und nahm mir ein paar mit, betrachtete auch noch ca. 40 Stück, es waren lauter Weibchen. Ein einziges Männchen bekam ich, es saß am Boden unter der Dolde und streckte die Fühler lauernd nach oben.

Mitte August 1954 suchte ich den Platz öfters auf. Bei heißer Mittags-sonne war lebhafter Besuch auf den Dolden, bei kühler Witterung ist kein Tier zu erblicken. Ich fand dabei auch ein Pärchen in Copula, das Weibchen gierig fressend. Zwei Männchen auf den Dolden fraßen nicht, sondern machten auf die Weibchen Jagd. Diese bissen einige Male nach den Männchen, krochen auf die Doldenunterseite und ließen sich fallen, als das Männchen ebenfalls folgte. Diese Weibchen waren noch nicht aufgetrieben. In einer Eprovette hatte ich ein Weibchen untergebracht, dazu brachte ich zufällig ein Männchen. Dieses tätigte sofort einen heftigen Angriff auf das Weibchen, wollte auf dieses klettern, das Weibchen biß nach hinten, konnte sich in dem engen Glas nicht umdrehen, kam auf den Rücken zu liegen und suchte das Männchen mit den Beinen und durch Bisse in die Beine, Taster und Fühler abzuhalten. Auch das Männchen biß zu, dabei verlor das Weibchen drei Beine. Erst dann ging die Copula vor sich. Nach 1½ Stunden trennte sich das Männchen vom Weibchen. Auch im größeren Glase (1½ l weit) konnte ich diese Kämpfe beobachten. Die Tiere haben nicht die Gewohnheit, im Glase rundum zu